Emorragie digestive: fisiopatologia, clinica e diagnostica

Luigi Benini, Laura Bernardoni

Verona, 19 Novembre 2013

caso

- Maschio di 71 aa.
- In anamnesi
  - diabete, in sola dietoterapia; Hb glicata 5.9%
  - Vasculopatia carotidea, stenosi 55%
- Da 3 mesi in terapia con ASA, 100 mg/die
- Da un mese, stipsi, con feci dure e nerastre
- Da 15 gg astenia ingravescente
- Negli ultimi 5 gg, vaghe epigastralgie

4/11/05

- Malessere durante la notte.
- Ore 6: abbondanti scariche di feci melanotiche, formate
- Annebbiamento visus, episodio presincopale, vomito alimentare
- → PS:
  - pallido, freddo, sudato,
  - PAO 100/60,
  - f 163/min , FA

Domande

1. Che fare?
2. SNG?
3. Endoscopia
   1. Urgenza
   2. Emergenza
      1. Trasferimento in sede attrezzata
      2. ICU
4. Iniziare subito terapia antisecretiva?

Tipi di sanguinamento digestivo

- Sanguinamento acuto
  - Ematemesi
  - Melena
  - ematochezia

Emorragie digestive: ORIGINE

- *Alta*: a monte del Treitz
- *Bassa*: a valle del Treitz
- *Di origine oscura:* ignota dopo EGDS e colonscopia

Regola prima

- Ago grosso in vaso grosso!
- Se non disponibile, CVC
- Infusione di liquidi in quantità adeguata
- Poi, ci fermiamo a ragionare

Presentazione Clinica

- Ematemesi: sangue con il vomito
  - Rosso vivo (emorragia ingente e recente)
  - caffeano" (emorragia modesta, in cui il sangue ha il tempo di essere degradato dall' HCl)
- Melena: feci nere, sfatte, maleodoranti, da degradazione dell'emoglobina in ematina
- Ematochezia: sangue rosso vivo e coaguli con le feci.
- Sanguinamento occulto: SOF+, segni/sintomi da perdita di sangue (anemia sideropenica, ipotensione ortostatica, angina, dispnea o shock)

È un problema frequente!!!

- *Superiori*:
- Incidenza 100 casi/100.000 abitanti/anno
- Mortalità 8-10% (invariata negli ultimi 30 anni per comorbidità dei pazienti)
- *Inferiori*: meno frequenti, minore mortalità (< 5%)
- *Origine oscura:* 5% di tutte le emorragie digestive, andamento cronico ed intermittente

Tipi di sanguinamento digestivo

- Sanguinamento occulto
  - Riscontro occasionale di anemia ipocromica microcitica sideropenica
  - SOF
  - Sintomi di anemia
    - Pallore
    - Dispnea
    - Capogiri
    - Angina pectoris

Shock index= FC/PA max

0.5-0.7: N

0.7 – 1: monitoraggio.

>1: instabilità

Perdita acuta di:	Segni e sintomi:
10% del volume circolante	Il pz in buone condizioni, può essere asintomatico (compenso di circolo da vasocostrizione periferica)
15-25% del volume circolante	Riduzione dalla PA>20mmHg al passaggio clino→ ortostatismo; tachicardia, tachipnea, pallore, estremità fredde, sudorazione fredda, oliguria
> 25% del volume circolante	Rapido deterioramento della circolazione,, pericolosa riduzione di portata cardiaca, PA e perfusione tissutale →acidosi metabolica

Emorragia Digestiva Acuta

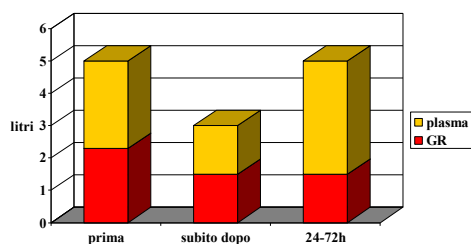
Cosa fare?

1. Valutare la gravità della perdita	PAO, FC, sudorazione, pallore, diuresi, etc…
2. Anamnesi	1. Comorbidità (cirrosi, neoplasie, pregressa ulcera 2. Assunzione di FANS 3. età
3. SNG+/-esplorazione rettale	Sangue in stomaco, lavaggi, melena, masse rettali
4. EGDS/colonscopia (con preparazione)	
5. Angiografia	

Fattori Prognostici negativi

- Età avanzata
- Patologie concomitanti
- Cause
- Ematemesi con sangue rosso vivo
- Shock o ipotensione alla presentazione
- Necessità di trasfusioni
- Sanguinamento attivo all’endoscopia
- Comparsa di sanguinamento in corso di ospedalizzazione
- Necessità di chirurgia d’urgenza

Blood loss (ml)	<750	750–1500	1500–2000	>2000
Blood loss (%bv)	<15%	15–30%	30–40%	<40%
Pulse rate	<100	>100	>120	>140
Blood pressure	Normal	Normal	Decreased	Decreased
Pulse pressure	Normal or increased	Decreased	Decreased	Decreased
Respiratory rate	14–20	20–30	30–40	>35
Urine output	>30	20–30	30–40	>35
Mental status	Slightly anxious	Mildly anxious	Anxious and confused	Confused and lethargic
Fluid replacement	Crystalloid	Crystalloid	Crystalloid and blood	Crystalloid blood

emocromo

Altre indagini laboratoristiche

- GB
- Azotemia
  - Riassorbimento dal lume intestinale
  - Calo pressione arteriosa preglomerulare
  - Utilizzo preferenziale dei nefroni pericorticali
  - Necrosi tubulare

Scopi del management

- Resuscitare
- Identificare la sede del sanguinamento
- Bloccare il sanguinamento
- Prevenire il risanguinamento

Sondino naso-gastrico?

- Sangue: emorragia “alta” (specificità~100%)
- Colore rosso → posa di caffè: segno di attività
- Cirrotici: < riassorbimento di tossine/residui
- Possibile aiuto all’endoscopia urgente il lavaggio
- Ma:
  - Sensibilità ~ 75% → 18-25% falsi negativi
  - Più probabile un ritardo nell’endoscopia

Nasogastric Aspirates Frequently Lead to Erroneous Results and Delay of Therapy in Patients with Suspected UGI Bleeding
Asyia Ahmad, Joseph M. Bruno, Robert Boynton, Carlos Leon, Zaid Alnoah, Norman Zitomer, James C. Reynolds

Gastrointestinal Endoscopy Volume: 59, Issue: 5, April, 2004, pp. P163

Table 2 Rockall scoring system for risk of rebleeding and death after admission to hospital for acute gastrointestinal bleeding

Variable	Score 0	1	2	3
Age (y)	<60	60–79	≥80	
Shock	No shock (systolic BP >100, pulse <100)	Tachycardia (systolic BP >100, pulse >100)	Hypotension (systolic BP <100, pulse >100)	
Comorbidity	Nil major		Cardiac failure, ischaemic heart disease, any major comorbidity	Renal failure, liver failure, disseminated malignancy
Diagnosis	Mallory Weiss tear, no lesion, and no SRH	All other diagnoses	Malignancy of upper GI tract	
Major SRH	None or dark spot		Blood in upper GI tract, adherent clot, visible or spurting vessel	

Each variable is scored and the total score calculated by simple addition.
SRH, stigmata of recent haemorrhage.

<3 basso rischio

3-8 rischio intermedio

>8 rischio elevato

Localizzazione della sede del sanguinamento

Posizionamento di sondino naso-gastrico

Ematemesi: cessato il sanguinamento?

Melena: materiale ematico in stomaco → sanguinamento alto;

Se aspirazione negativa, non è dirimente (spasmo pilorico?)

se si aspira bile, escluso sanguinamento alto

Serve per eseguire lavaggio gastrico pre-endoscopia!!!

Esplorazione rettale digitale

Positiva per melena → sede di sanguinamento verosimilmente alta (più raramente tenue o colon dx)

Stratificazione **endoscopica** del rischio

reperto	rebleeding	mortalità
Sanguinamento attivo	55%	11%
Vaso visibile	43%	11%
Coagulo aderente	22%	7%
Residui emosiderinici	10%	3%
Ulcera "pulita"	5%	2%

EGDS: diagnostica e terapeutica

1. Endoscopia (EGDS): ruolo fondamentale nella valutazione delle lesioni emorragiche superiori :
2. Maggiore accuratezza rispetto alla radiologia
3. Possibilità terapeutiche
4. Informazioni prognostiche

Timing della EGDS

Entro 24 ore dall'insorgenza dei sintomi

Sempre quando il pz è emodinamicamente stabile

L'endoscopia diagnostica

- Identifica le lesioni con
  - Specificità 95%
  - Sensibilità 95%
- Non modifica
  - Morbidità
  - Mortalità
  - Trasfusioni
  - Chirurgia
  - Durata ricovero

Peterson, NEJM 1981; 304: 925-9

Endoscopia terapeutica

- Controlla l'85-90% dei sanguinamenti digestivi
- Previene il risanguinamento nei paz ad alto rischio
- Migliora la morbidità
- Migliora la mortalità

Sacks, JAMA 1990; 264:494-499
Cook, GE 1992;102:139-48

Endoscopia terapeutica

- Dà beneficio solo ai paz con sanguinamento
  - Persistente
  - Ricorrente
- L' 80% dei paz non presenteranno ulteriori sanguinamenti
- → bisogna identificare il 20% dei paz ad alto rischio

Probabilità a priori

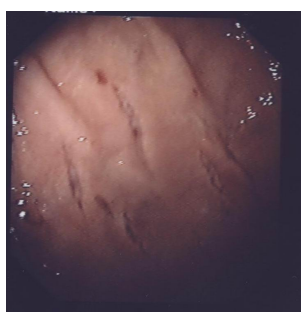
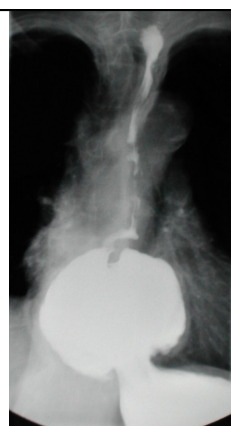
diagnosi	%
Ulcera peptica	35-50
Erosioni	8-15
esofagite	5-15
Varici	5-10
Mallory-Weiss	15
Neoplasie GI alte	1
Malformazioni vascolari	5
Rare	5

Emorragia Digestiva Superiore

Emorragie non varicose

Ulcera duodenale (24,3%)
Erosioni gastriche (23,4%)
Ulcera gastrica (21,3%)
Sindrome di Mallory-Weiss (7,2%)
Esofagite (6,3%)
Duodenite erosiva (5,8%)
Neoplasia (2,9%)
Ulcera anastomotica (1,8%)
Miscellanea

Paziente cirrotico

Varici esofagee
Varici gastriche
Gastropatia congestizia

Ulcere di Cameron

Emorragia Digestiva Superiore non varicosa

- L' ulcera peptica è la causa del 50%;
- Da erosione di vaso arterioso o venoso sul fondo dell'ulcera.
- Cause :
  - FANS
  - Infezione da Helicobacter Pylori
- incidenza aumenta con l'età
- M:F=3:1
- Presentazione più frequente, melena (60%)
- Le caratteristiche endoscopiche dell' ulcera sono i migliori indicatori prognostici

Classificazione di Forrest del sanguinamento

Forrest	*Aspetto della lesione*	*% risanguinamento*
Ia	Sanguinamento a getto	50-70
Ib	Sanguinamento a nappo	50-70
IIa	Vaso visibile sul fondo dell' ulcera	50-70
IIb	Coagulo adeso sul fondo dell' ulcera	33-36
IIc	Chiazza di ematina sul fondo dell' ulcera	18-25
III	Ulcera con fondo fibrinoso	1-3

Emorragia Digestiva Superiore nel cirrotico

Il sistema portale è un sistema venoso, posto tra 2 letti capillari venosi, ad alta portata e a bassa resistenza che convoglia il sangue dagli organi addominali al fegato che poi viene immesso nel circolo sistemico tramite vene sovraepatiche e cava inferiore

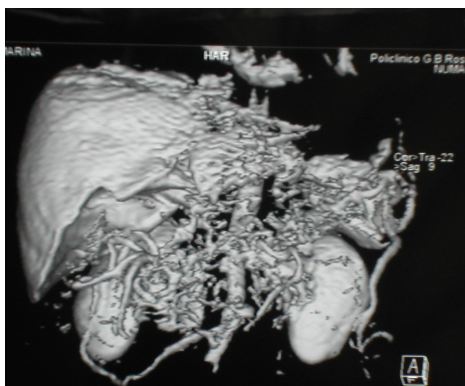
P portale normale 7 mm/Hg
P nelle v. sovraepatiche è 3-5 mm/Hg
} Δ P = 2-4 mm/Hg

Ipertensione portale

Δ P > 10-12 mm/Hg

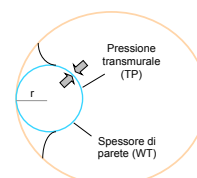
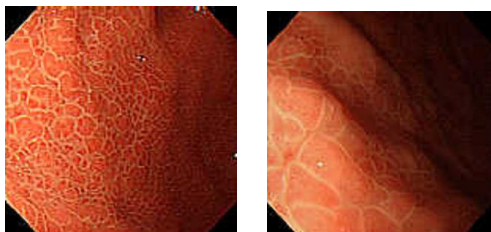
Emorragia Digestiva Superiore nel cirrotico

Fattori di rischio per sanguinamento da varici esofagee

- Grado di insufficienza epatica (classe di Child)
  encefalopatia, ascite, bilirubina, albumina, protrombina
- Fattori secondari
  farmaci (FANS), abuso alcolico, aumento P addome

Fisiopatologia del sanguinamento delle varici

L' emorragia si verifica come conseguenza di una rottura della parete della varice quando la pressione idrostatica supera la resistenza della parete stessa.

Secondo la legge di Laplace
"variceal wall tension"

$$T = \frac{TP \times r}{WT}$$

Decorso naturale e prognosi

Maggior rischio di sanguinamento a 12 mesi dalla diagnosi

"segni rossi" indici di aumentato rischio di sanguinamento

Il rischio di recidiva massimo nei primi 6 mesi (entro 5 gg, 40% delle recidive)

Altre cause di sanguinamento nel cirrotico:

Varici gastriche

Sono meno frequenti delle esofagee

Usualmente, sanguinamento massivo

Non vanno mai legate (eventuale sclerosi)

Gastropatia congestizia

nel 60% dei pz con ipertensione portale

Può causare sanguinamento acuto (raro) o cronico

Prima della gastroscopia, utile partire con terapia farmacologica?

RAZIONALE PER LA TERAPIA ANTISECRETORIA

- Acido e pepsina, in vitro,
  - Bloccano la cascata coagulativa estrinseca ed intrinseca
  - Impediscono la stabilizzazione del coagulo
  - Digeriscono il coagulo
- A digiuno, contenuti nello stomaco 30-50 ml HCl
- Sufficienti 3 μl per portare il loro pH da 7 a 5

Continuous intravenous famotidine for haemorrhage from peptic ulcer

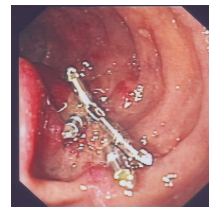
R. P. Walt J. Cottrell S. G. Mann N. P. Freemantle
M. J. S. Langman

bleeding often stops spontaneously
may be catastrophic. Emergency
risks so safe medical therapies are
platelet function and plasma
both pH sensitive and since pepsin

significantly different between the two groups. This trial suggests that potent inhibition of gastric secretion does not influence the natural history of peptic ulcer haemorrhage.

Lancet 1992; **340**: 1058–62.

outcome	Famotidine 497	Placebo 508	OR (95% CI)
Bleeding	23.9	25.6	0.93 (0.66-1.25)
Surgery	15.5	17.1	0.93 (0.65-1.32)
death	6.2	5.0	1.37 (0.77-2.44)

N	PPI	Dose	Route	Control	Endoscopic therapy	Rebleed rate PPI	Rebleed rate Control	P value
			No endoscopic therapy					
220	Ome	40 mg/12 hr	po	Placebo	No	10.9%	36%	<0.001
503	Ome	80 mg + 40 mg/8hr*	iv	Placebo	Mostly no†	24%	27%	NS
322	Ome	80 mg + 8 mg/hr	iv	Placebo	Mostly no‡	3.1%§	2.5%§	NS
			Endoscopic therapy					
156	Ome	80 mg + 8 mg/hr	iv	PPI alone (iv)	Yes/no¶	1.1%	11.6%	0.009
88	Ome	40 mg + 40 mg/6hr	iv	None	Yes	4.8%	20%**	0.03
166	Ome	40 mg/12 hr	po	Placebo	Yes	7%	21%	0.02
149	Ome	20 mg/6 hr	po	Placebo	Yes	12%	26%	0.022
240	Ome	80 mg + 8 mg/hr	iv	Placebo	Yes	6.7%	22.5%	<0.001
265	Ome	80 mg + 8 mg/hr	iv	Placebo	Mostly yes††	7.1%§	12.4%§	NS
168	Pan	40 mg + 8 mg/hr	iv	Pan 40 mg/24 hr (iv)	Yes	13%	12%	NS
142	Ome	80 mg + 8 mg/hr	iv	Ome 20 mg/24 hr (iv)	Mostly yes‡‡	8.2%	11.6%	NS
			Vs HR_2-receptor antagonists					
100	Ome	40 mg + 6.7 mg/hr	iv	Cimetidine 300 mg + 50 mg/hr	Yes	4%	24%	0.004
51	Ome	80 mg + 40 mg/12 hr	iv	Ranitidine 50 mg/4 hr (iv)	No	21.4%	39.1%	NS
86	Ome	80 mg + 40 mg/8 hr	iv	Ranitidine 50 mg/6 hr (iv)	Yes	26%	24%	NS
232	Ome	80 mg + 40 mg/8 hr	iv	Ranitidine 0.125 mg/kg per hr (iv)	Yes	19.8%	17.5%	NS

A randomized trial comparing injection therapy with hemoclip and with injection combined with hemoclip for bleeding ulcers

Anna-Maria Gevers, MD, PhD, Eric De Goede, MD, Marc Simoens, MD, Martin Hiele, MD, PhD, Paul Rutgeerts, MD, PhD

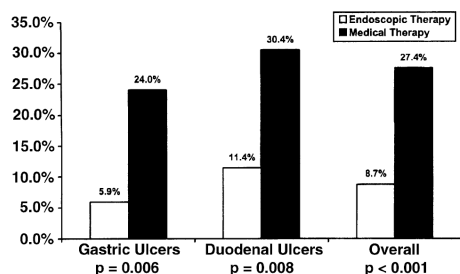
Leuven, Belgium

Table 1. Results

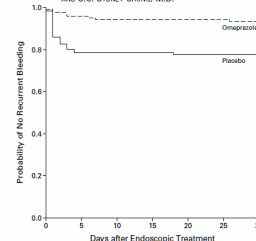
	Injections (n = 34)	Hemoclip (n = 35)	Combination (n = 32)
Age (y) ($p = 0.55$)	66.4	64.6	68.0
Hemoglobin (g/dL) ($p = 0.73$)	8.98	9.11	8.58
Packed red cells ($p = 0.53$)	4.93	4.60	4.03
Active/nonactive bleeding ($p = 0.41$)	16/18	13/22	17/15
Gastric/duodenal ulcer ($p = 0.15$)	18/16	11/24	13/19
Initial failure or early recurrent bleeding ($p = 0.08$)	5	13	8
Overall failure ($p = 0.01$)*	2	12	8
Complications	1 perforation	0	1 septic arthritis?
Bleeding-related mortality	0	0	3

*Denotes significance after correction for the multiple testing of data.

STIGMATE ENDOSCOPICHE DI SANGUINAMENTO

	Odds ratio
Sanguinamento attivo	2.5-6.5
Stigmate di alto rischio	1.91-4.81
Coagulo	1.72-1.9
Diametro ulcera > 2cm	2.3-3.5
Sede dell' ulcera	
• UG, Piccola curva alta	2.8
• UD, tetto bulbo	13.9
• UD, parete posteriore	9.2

VOLUME 343 AUGUST 3, 2000 NUMBER 5

EFFECT OF INTRAVENOUS OMEPRAZOLE ON RECURRENT BLEEDING AFTER ENDOSCOPIC TREATMENT OF BLEEDING PEPTIC ULCERS

JAMES Y.W. LAU, M.B., B.S., JOSEPH J.Y. SUNG, M.D., KENNETH K.C. LEE, PH.D., MAN-YEE YUNG, B.N., SIMON K.H. WONG, M.B., CH.B., JUSTIN C.Y. WU, M.B., CH.B., FRANCIS K.L. CHAN, M.D., ENDERS K.W. NG, M.B., CH.B., JOYCE H.S. YOU, PHARM.D., C.W. LEE, M.PHIL., ANGUS C.W. CHAN, M.B., CH.B., AND S.C. SYDNEY CHUNG, M.D.

Emorragia Digestiva Inferiore

Presentazione clinica

Ematochezia

ma…

Nel 10-15% dei casi l'ematochezia può essere un segno di sanguinamento superiore (se perdite > 1000 ml o accelerato transito intestinale)

Melena

Può indicare sanguinamento del colon dx o del tenue

Emorragia Digestiva Inferiore

Cause

Adolescenti	Adulti < 60 anni	Adulti > 60 anni
Diverticolo di Meckel Polipi giovanili Malattie infiammatorie croniche intestinali	Polipi adenomatosi Malattie infiammatorie croniche intestinali Coliti infettive Diverticoli Neoplasie Angiodisplasie	Diverticoli Angiodisplasie Neoplasie Colite ischemica

Mezzi diagnostici

Colonscopia
Enteroscopia
Endoscopia capsulare

Scintigrafia
Angiografia
Angio-RM
Tc

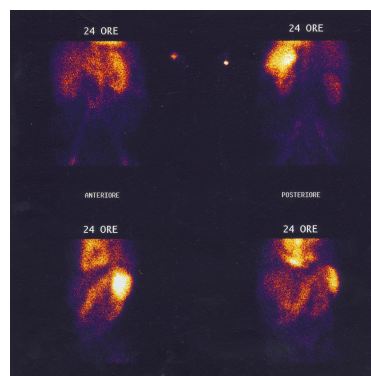
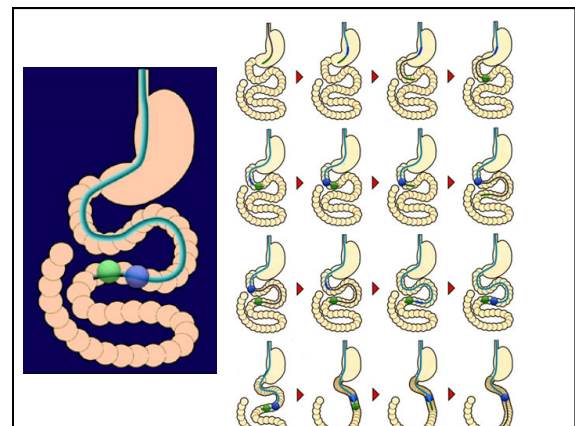
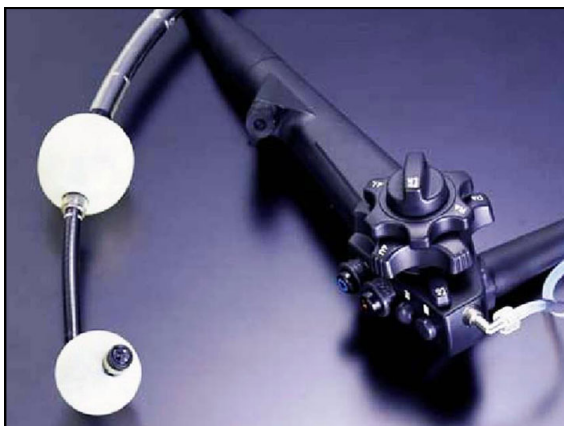
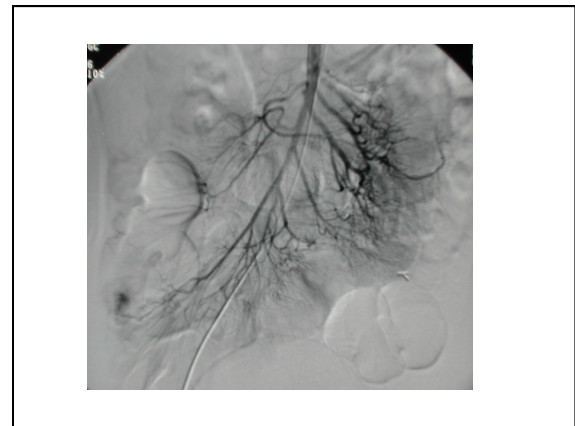
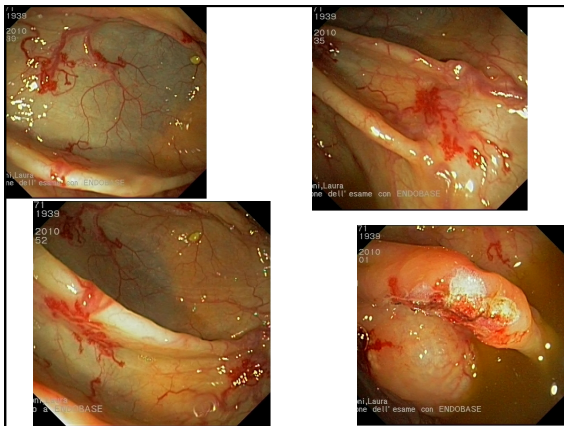
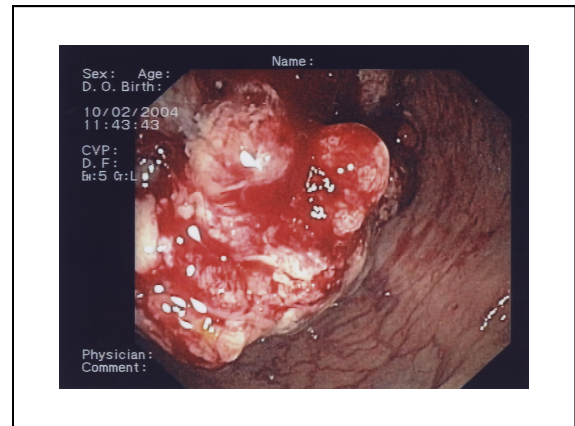
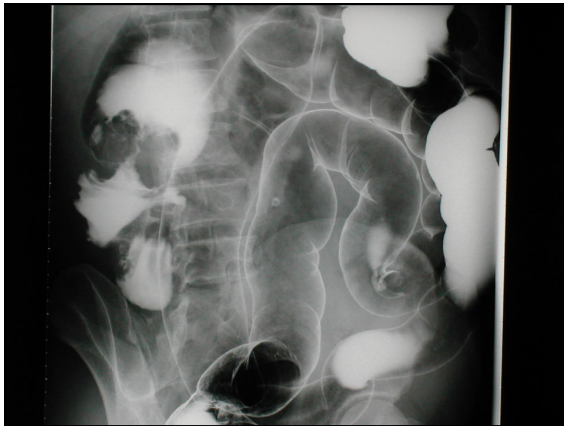
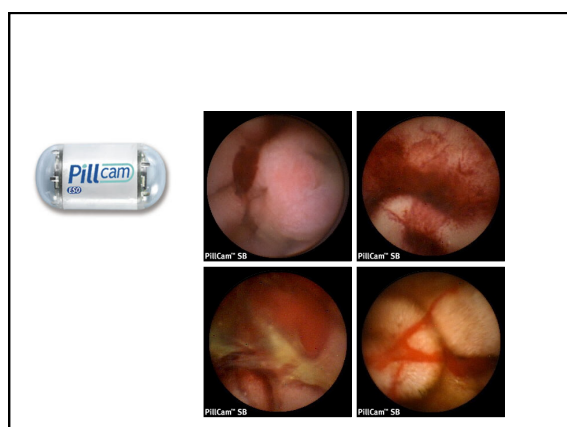
EGDS

Diagnosi endoscopica

	PRO	CONTRO
Colonscopia	Completa, terapeutica	Complessa, preparazione
Enteroscopia push	Terapeutica	Incompleta, invasiva, poco disponibile
Enteroscopia a doppio pallone	Completa	Difficile, invasiva, pochissimo disponibile
Endoscopia capsulare	Completa, poco invasiva	Solo diagnostica

Diagnosi radiologica

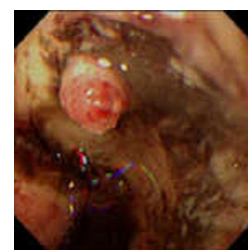
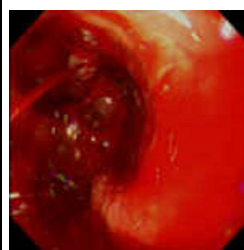
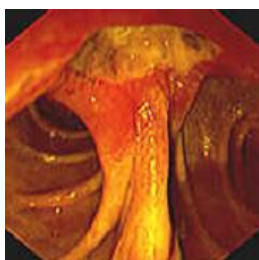
	PRO	CONTRO
Scintigrafia con emazie marcate	Non invasiva, sensibile (0.1 ml/min) Pre-angiografia	Poco precisa, solo diagnostica
Angiografia	Precisa, terapeutica	Poco sensibile (0.5 ml/min) (molto invasiva)
ANGIO-RMN	Non invasiva	Solo diagnostica

Name :
Sex : Age :
D. O. Birth :
10/02/2004
11:43:43
CVP :
D. F :
Physician :
Comment :

Coagulo aderente

Emorragia Digestiva
Di Origine Occulta

Cause più frequenti	***Possibilità diagnostiche***
▪ Angiodisplasie	▪ Enteroscopia
▪ Morbo di Crohn (localizzazione ileale)	▪ Scintigrafia con emazie marcate
▪ Lesioni digiunali o ileali da FANS	▪ Angiografia
▪ Tumori benigni e/o maligni del tenue	▪ Enteroscopia con videocapsula
	▪ Enteroclisma

EMORRAGIA DEL TRATTO DIGESTIVO SUPERIORE

VARICOSE

Legatura endoscopica di varici esofagee